



Ученому секретарю
диссертационного совета Д 212.125.10
«МАИ(НИУ)»

Публичное акционерное общество
«Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина»
(Группа компаний ОАК)

А.Р. Денискиной

Ленинградский пр-т, д. 45 «Г», Москва, 125190
тел.: +7 499 943 81 21
факс: +7 495 612 21 32
<http://www.ilyushin.org>

125993, г. Москва, Волоколамское
шоссе д.4

30.11.20 № 264-07/024188
На № 465-05/24764 от 18.11.2020

Отзыв на автореферат
диссертации Карпович Е.А.

Уважаемая Антонина Робертовна!

В ответ на Ваше письмо направляю отзыв на автореферат диссертации
Карпович Е.А.

Приложение: Отзыв на автореферат диссертации Карпович Е.А. на 2 л.

С уважением,

Главный конструктор
ПАО «Ил»

С.В. Ганин

Исп.: Петров И.А.
тел.: +7 495 000 00 10 доб. 46-58
e-mail: PetrovI@ilyushin.org

Отдел документационного
обеспечения МАИ

« 01 » 12 2020

Отзыв

на автореферат диссертации Карпович Елены Анатольевны «Разработка научно-методического обеспечения для формирования облика и оценки характеристик легкого самолета с крылом коробчатой схемы на ранних этапах проектирования», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

Диссертация Карпович Е.А. посвящена вопросам проектирования легких самолетов с крылом коробчатой схемы на этапе подготовки технического предложения. Это позволяет прорабатывать принципиально новые схемы ЛА. Выбранная тема является *актуальной*, поскольку к настоящему времени традиционные схемы крыльев ЛА достаточно хорошо изучены и возможности их оптимизации постепенно исчерпываются.

Предложенная методика может применяться, в частности, при проектировании легких самолетов для персонального использования, а также БПЛА, что определяет ее *практическую значимость*. Разработанное научно-методическое обеспечение позволяет сформировать облик коробчатого самолета и рассчитать его характеристики в первом приближении в условиях отсутствия статистических данных по летательным аппаратам такого типа, что составляет *научную новизну* результатов исследования.

Достоверность результатов исследования была обоснована путем сравнения расчетных данных с характеристиками двух весовых моделей, полученными в сертифицированной аэродинамической трубе МАИ Т-1.

Отмеченные недостатки:

- в тексте автореферата не представлено сравнение лёгкого самолета с крылом коробчатой схемы и эквивалентного моноплана по стоимости их жизненного цикла, что в настоящее время является одним из основных критериев эффективности ЛА;
- в работе не рассмотрено влияние воздушных винтов на аэродинамику коробчатого крыла, что является особенно актуальным для легких ЛА с электродвигателями;
- использование в качестве референсной модели По-2 является корректным с точки зрения разработки методологии, но с практической точки зрения выбор более современного и доступного ЛА (например, Cessna-172 или Як-18Т) представляется более интересным и показательным.

Отдел документационного
обеспечения МАИ

« 01 » 12 2020

Однако, вышеописанные недостатки не снижают научной и практической значимости работы. Отдельно необходимо отметить наличие реальных продувок, что в настоящее время нельзя не отметить как *дополнительное преимущество* работы.

Результаты исследований опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК, и обсуждались на нескольких международных научно-технических конференциях. В работе решена актуальная научная задача, выводы автора подтверждены двумя экспериментами в аэродинамической трубе МАИ Т-1; предложенная методика может быть использована как в работе авиационных КБ, так и в учебном процессе. Таким образом, диссертация Карпович Елены Анатольевны «Разработка научно-методического обеспечения для формирования облика и оценки характеристик легкого самолета с крылом коробчатой схемы на ранних этапах проектирования» удовлетворяет требованиям ВАК при Министерстве образования и науки РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Карпович Елена Анатольевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

Утверждаю:

Главный конструктор ПАО
"Ил"



Ганин Сергей Викторович

Согласовано:

Начальник управления
конфигурации изделия

Рылецкий С.А.

Отзыв составил:

Начальник отдела управления
требованиями, к.т.н.

Петров И.А.

Публичное акционерное общество «Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина»

Адрес: 125190, Российская Федерация, город Москва, Ленинградский проспект, д. 45 "Г".

Телефон: +7 (495) 000-00-10

Электронная почта: info@ilyushin.org